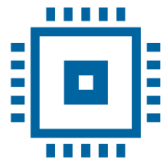


Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Master – Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatice (SAATI)

Durata: 2 ani

Forma de învățământ: Cu frecvență



Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR





Despre programul de studiu

- Programul de studii universitare de masterat în Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatic (SAATI) oferit de **Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor** este conceput pentru a forma deprinderi și competente pentru o carieră profesională și/sau de cercetare în domeniile: automatică și informatică aplicată, respectiv tehnologia informației.
- Programul durează 2 ani și se desfășoară cu frecvență, asigurând o formare complexă și bine structurată.
- Acest program este ideal pentru cei pasionați de automatizări, tehnologia informației, robotică și de inteligență artificială, oferindu-le toate instrumentele necesare pentru a excela în cariera lor.





SAATI – Traseu: Tehnici avansate pentru controlul proceselor – Planul de învățământ

Anul I

Semestrul 1

- Data science
- Tehnici de inteligență computațională în controlul proceselor
- Sisteme informatice integrate
- Sisteme înglobate
- Etică și integritate academică

Semestrul 2

- Arhitectura sistemelor software
- Sisteme multiagent
- Deep Learning
- Sisteme cu structura variabilă

Anul II

Semestrul 3

- Practica de cercetare
- Natural Language Processing
- Controlul aplicațiilor industriale folosind arhitecturi orientate pe servicii
- Securitate cibernetică
- Sisteme de reglare bazate pe vederea artificială

Semestrul 4

- Practica de cercetare
- Priactica pentru elaborarea lucrării de disertație
- Elaborarea proiectului de disertație





SAATI – Traseu: Sisteme şi tehnologii informatice şi de comunicaţii

– Planul de învăţământ

Anul I

Semestrul 1

- Data science
- Tehnici de inteligenţă computaţională în controlul proceselor
- Sisteme informatice integrate
- Sisteme înglobate
- Etică şi integritate academică

Semestrul 2

- Arhitectura sistemelor software
- Sisteme multiagent
- Managementul proiectelor
- Sisteme mecatronice şi robotice avansate

Anul II

Semestrul 3

- Practică de cercetare
- Baze de date în medii distribuite
- Proiectarea asistată pentru managementul ciclului de viaţă al produselor
- Capturi de semnale video şi prelucrări de imagine
- Tehnici şi tehnologii de comunicaţii digitale avansate
- Modelarea şi identificarea proceselor cu parametrii distribuiţi

Semestrul 4

- Practica de cercetare
- Priactica pentru elaborarea lucrării de disertaţie
- Elaborarea proiectului de disertaţie





Domenii de profesare la absolvire și angajatori populari

■ Automotive și vehicule autonome

- Dezvoltarea și testarea sistemelor electronice și software pentru vehicule.
- Sisteme de conducere autonomă și asistență la conducere.

■ Robotica și Automatizarea Industrială

- Proiectarea și implementarea sistemelor robotice pentru fabrici.
- Dezvoltarea de algoritmi și software pentru controlul și optimizarea proceselor industriale.

■ Sisteme Embedded

- Dezvoltarea de software și hardware pentru sisteme integrate în diverse dispozitive și echipamente.
- Optimizarea performanței și fiabilității acestor sisteme.

■ Tehnologia Informației și Comunicațiilor (IT&C)

- Proiectarea și implementarea rețelelor de comunicații și a infrastructurii IT.
- Dezvoltarea de aplicații software pentru diverse platforme și medii.

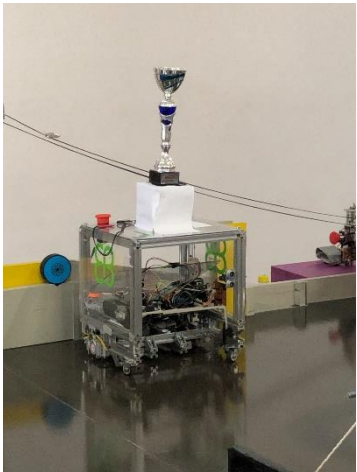




Evenimente și oportunități pentru studenți

- IESC și Companiile
- AFCO
- SCSS
- Scoala de vara de Robotică
- Burse UNITBV

<https://www.unitbv.ro/studenti/administrative/burse.html>

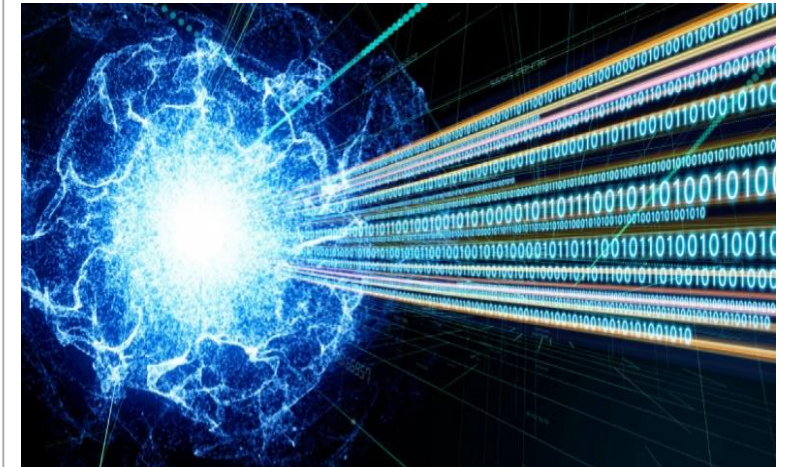


- Stagii de practica și burse in companii
- Vizite în laboratoare profesionale
- Concursuri / hackatons
- Noaptea Cercetătorilor
- Scoala Altfel



■ Proiecte

- SAVE
- FuturICT 2.0 - Experimente la scară largă și simulări pentru a doua generație a FuturICT
- RoboCom++ – Regândirea roboticii pentru robotul însoțitor al viitorului





Laboratorul de cercetare Sisteme pentru Controlul Proceselor

Direcții de cercetare

- Controlul inteligent al proceselor
- Robotică, vedere artificială și control
- Produse software și servicii pentru medii inteligente



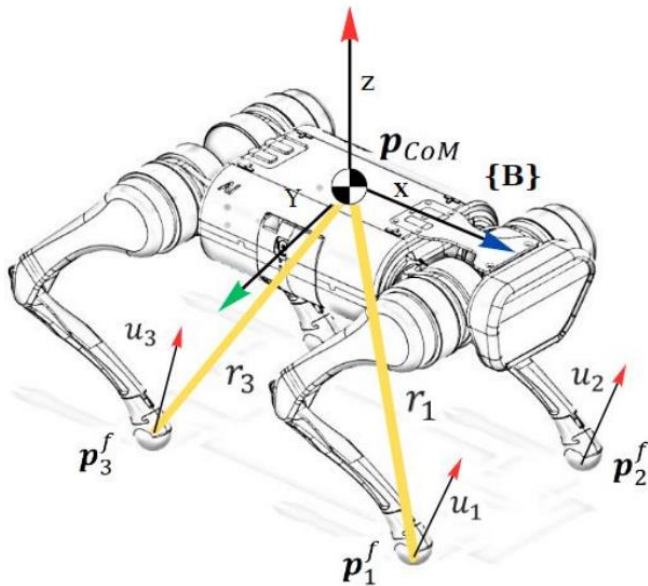
Infrastructură

- Sistem pentru controlul platformelor robotice autonome, bazat pe tehnici de vedere artificială
- ■ Sistem pentru controlul distribuit al proceselor industriale
- ■ Sisteme hardware pentru arhitecturi orientate pe servicii
- ■ Instrumente software și hardware pentru modelare, dezvoltare, gestiune și monito-rizarea proceselor. Arhitecturi orientate pe servicii
- ■ IBM CloudBurst
- ■ Stand pentru testarea motoarelor electrice de mică putere în regim continuu sau intermitent
- ■ Sistem flexibil pentru asamblare FMS 200
- ■ Robot industrial cu 6 axe
- ■ Rețea ierarhică de automate programabile
- ■ Stand pentru testarea motoarelor electrice de mică putere cu frână cu histerezis
- ■ Sistem de control și monitorizare a proceselor industriale

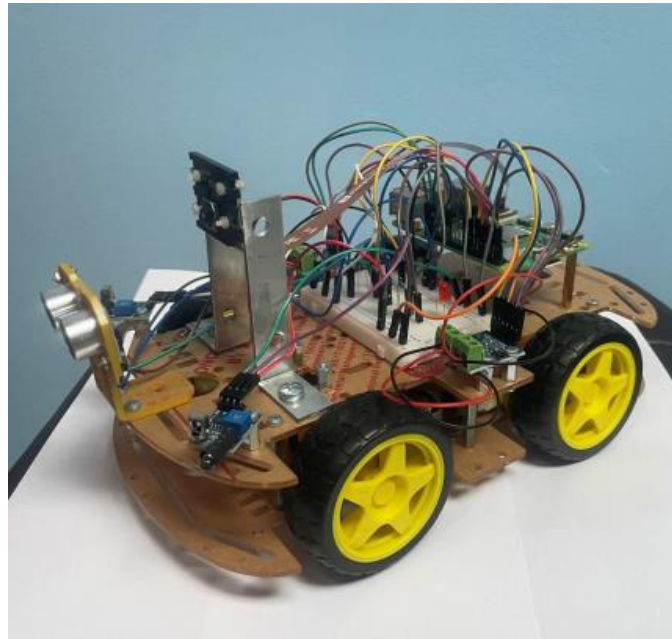


Exemple de proiecte de absolvire

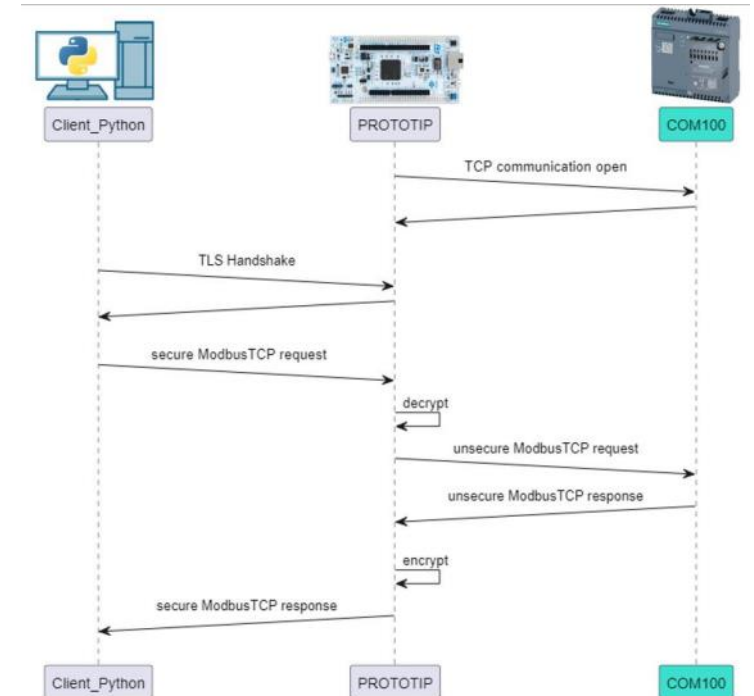
■ Modele Dinamice Pentru Controlul Roboţilor Patrupezi



■ Conducerea de la distanţă a roboţilor mobili



■ Gateway pentru comunicaţie securizată în mediul industrial





Internaționalizare și Erasmus

- Experiență internațională complexă – studii teoretice și de practică
- 12 luni pentru fiecare ciclu de învățământ: licență, masterat, doctorat
- Programu Erasmus „deschide minți” și „schimba vieți”
<https://iesc.unitbv.ro/ro/studenti/erasmus.html>

- În noua alianță UNITA, în care suntem parteneri, studenții noștri vor putea alege trasee de studiu personalizate, multilingve și internaționale dintr-o ofertă bogată de învățare
<https://www.unitbv.ro/afilieri-si-cooperari/unita-universitas-montium.html>

**661 acorduri
internationale de
parteneriat cu 85 de țări**



Parteneri din Europa:

- Albania - 9
- Austria - 11
- Belarus - 4
- Belgium - 5
- Bosnia and Herzegovina - 9
- Bulgaria - 13
- Cyprus - 1
- Croatia - 10
- Czech Republic - 17

- Denmark - 3
- Finland - 6
- France - 40
- Germany - 36
- Greece - 16
- Hungary - 12
- Ireland - 3
- Italy - 36
- Latvia - 3
- Lithuania - 6

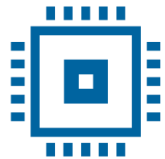
- Luxembourg - 1
- Malta - 1
- Moldova - 12
- Montenegro - 2
- The Netherlands - 4
- North Macedonia - 7
- Norway - 2
- Poland - 45
- Portugal - 21
- Russia - 10

- Serbia - 12
- Slovakia - 11
- Slovenia - 7
- Spain - 37
- Turkey - 64
- Ukraine - 10
- United Kingdom - 2



Contact

f-iesc@unitbv.ro



**Universitatea
Transilvania
din Braşov**

**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR**

